

Elaphoglossum lisboae Rosenst. (Dryopteridaceae, Polypodiopsida): primeiro registro para o estado do Pará

Marcos Benigno Silva Martins*

Ramon Batista Calliari²

Bruno de Cássio da Costa Lima³

Jeferson Miranda Costa⁴

Marcio Roberto Pietrobom⁵

1. Biólogo e Mestrando em Ciências Biológicas-Área de Concentração Botânica Tropical, Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA e Museu Paraense Emílio Goeldi-MPEG, Belém, PA, Brasil.
2. Graduando em Ciências Biológicas-Licenciatura, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará-IFPA, Campus Abaetetuba, PA, Brasil.
3. Graduando em Ciências Biológicas- Licenciatura- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA, Campus Abaetetuba, PA, Brasil.
4. Biólogo e Doutor em Ciências-Biologia Vegetal, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA, Campus Abaetetuba, PA, Brasil.
5. Biólogo e Doutor em Biologia Vegetal, Universidade Federal do Pará-UFPA, Instituto de Estudos Costeiros, Faculdade de Ciências Naturais, Laboratório de Biologia Vegetal, Bragança, PA, Brasil.
Autor para correspondência: prof.bio.marcosmartins@gmail.com

RESUMO

Elaphoglossum Schott ex J. Sm. apresenta distribuição Pantropical, abrangendo cerca de 600 espécies. No Brasil, o gênero apresenta maior diversidade na Mata Atlântica, sendo relativamente pouco representado na Amazônia. Entretanto, estudos sobre a pteridoflora amazônica vêm ampliando o número de espécies para esta região. Neste contexto, este estudo tem por objetivo fazer o primeiro registro de *Elaphoglossum lisboae* Rosenst. para o Estado do Pará. Os dados obtidos provêm de uma exsicata depositada no herbário BHC, onde a mesma foi analisada com base nas principais literaturas e comparado com material adicional proveniente do herbário RB. Até o presente momento, *E. lisboae* tinha sido registrada apenas para o Estado de Goiás.

Palavra-chave: Floresta Amazônica, Pteridoflora, Taxonomia.

Elaphoglossum lisboae Rosenst. (Dryopteridaceae, Polypodiopsida): first record for the state of Pará

ABSTRACT

Elaphoglossum Schott ex J. Sm. presents Pantropical distribution, covering about 600 species. In Brazil, the genus presents greater diversity in the Atlantic Forest, being relatively poorly represented in the Amazon. However, studies on the Amazon pteridophyte flora have been increasing the number of species for this region. In this context, this study aims to make the first record of *Elaphoglossum lisboae* Rosenst. for the State of Pará. Data obtained come from a specimen deposited in the herbarium BHC, where it was analyzed based on the main literature and compared with additional material from the herbarium RB. Up to the present time, *E. lisboae* had been recorded only for the State of Goiás.

Keywords: Amazon Rainforest; Pteridophyte Flora; Taxonomy.

Introdução

Dryopteridaceae Herter é uma família de samambaias com distribuição Pantropical (TRYON; TRYON, 1982; SMITH et al., 2006), que compreende três subfamílias com 26 gêneros e aproximadamente 2.115 espécies (PPG I, 2016). No Brasil, Dryopteridaceae inclui cerca de 191 espécies distribuídas principalmente nas regiões Sul e Sudeste, com 40% pertencente ao gênero *Elaphoglossum* (PRADO et al., 2015).

Elaphoglossum possui cerca de 600 espécies (MORAN, 1995; MICKEL; SMITH, 2004). Nas regiões neotropicais com altitudes abaixo de 500 metros, o gênero tende a apresentar uma menor riqueza de espécies (MORAN, 1995), sendo mais rico em maiores altitudes (LABIAK, 2001). No Brasil, cerca de 85% das espécies ocorrem em habitats de montanha nas regiões Sul e Sudeste (FLORA DO BRASIL 2020, 2018), sendo composto basicamente por epífitas primárias (75% das espécies) de florestas úmidas (MORAN et al., 2007; TRYON; TRYON, 1982).

É considerado um táxon bioindicador por incluir espécies bastante sensíveis às modificações de seu habitat, ocorrendo raramente em áreas perturbadas (BRADE, 2003; PEREIRA et al., 2011). Algumas espécies podem ser resistentes por algum tempo em habitats modificados, mas diferentes condições de luz e umidade têm uma influência considerável na sua morfologia (BARROS et al., 2002).

O presente estudo relata o primeiro registro de *Elaphoglossum lisboae* Rosenst. no estado do Pará, Brasil.

Durante a análise e identificação das espécies de *Elaphoglossum* ocorrente no estado do Pará (projeto de mestrado do primeiro autor), encontrou-se no herbário BHC uma exsicata contendo uma espécie proveniente da Floresta Nacional de Carajás, Serra Sul, corpo D, coletada por T. E. Almeida 2265. A princípio foi determinada como *E. squamipes* (Hook) T. Moore pela Dra. L. C. N. Melo, porém A. J. Arruda, que em seu mestrado estudou a pteridoflora de Carajás no Pará, a identificou como *E. minutum* (Pohl ex Fée) T. Moore. Ambos chegaram a tais conclusões possivelmente por conta de similaridades morfológi-

cas com estas espécies, como comprimento do caule, forma das escamas do caule e consistência da lâmina.

Entretanto, ao analisar-se as coleções de *E. lisboae* (R. Alves 4118), *E. squamipes* (J. P. S. Condack 280 e R. A. Engelmann 231) e *E. minutum* (R. F. Novelino et al. 930 e P. Labiak et al. 2890) depositadas no RB, seus respectivos protólogos e a obra de Brade (2003), chegou-se à conclusão de que o espécime (T. E. Almeida 2265, em BHC) trata-se de *E. lisboae*.

Elaphoglossum lisboae Rosenst., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 92. 1924.

É uma erva epífita ou rupícola, com caules longo-reptantes revestidos por escamas castanho-claras, oval-lanceoladas de base levemente arredondada, com pequenas projeções na margem. Frondes estéreis com filopódio alaranjado encoberto por escamas e sem pecíolo. Lâminas estreitamente lanceoladas, com base longo-acuminada, ápice agudo, tecido laminar glabro, hidatódios evidentes, pontos resinosos na superfície abaxial, superfície adaxial rugosa e margem encurvada sobre o lado abaxial. Nervuras secundárias terminando em ápice engrossado, em ângulo de 50°-60° em relação à costa. Frondes férteis maiores que as estéreis em comprimento, com pecíolo e escamas interesporangiadas (Figura 1).

Segundo Brade (1965), *Elaphoglossum lisboae* assemelha-se à *E. squamipes* por apresentar caules longo-reptantes (Figura 1A) com escamas castanho-claras e espaçamento entre as nervuras secundárias de aproximadamente 1,0mm. Mas, distingue-se desta pelas frondes estéreis sem pecíolo, lâminas estreitamente lanceoladas, com base longo-acuminada (Figura 1B) e pontos resinosos abaxialmente, margem encurvada sobre o lado abaxial e superfície adaxial rugosa (Figura 1H), além de nervuras secundárias terminando em ápice engrossado. Enquanto *E. squamipes* apresenta frondes estéreis com pecíolo, lâminas oval-lanceoladas ou espatuladas, com base cuneada e sem pontos resinosos abaxialmente, margem plana e superfície adaxial lisa, além de nervuras secundárias não terminando em ápice engrossado.

Elaphoglossum lisboae também pode ser confundida com *E. minutum* por apresentar filopódio e escamas do caule oval-lanceoladas (MORAN, 1995). Mas, distingue-se desta pelas frondes estéreis sem pecíolo e lâminas com base longo-acuminada (Figura 1B), ápice agudo e hidatódios evidentes. Enquanto em *E. minutum* as frondes estéreis possuem pecíolos e suas lâminas apresentam base cuneada, ápice obtuso e hidatódios ausentes.

A espécie em questão é endêmica do Brasil (FLORA DO BRASIL 2020, 2018). Entretanto, até o momento só havia registro confirmado para o estado de Goiás.

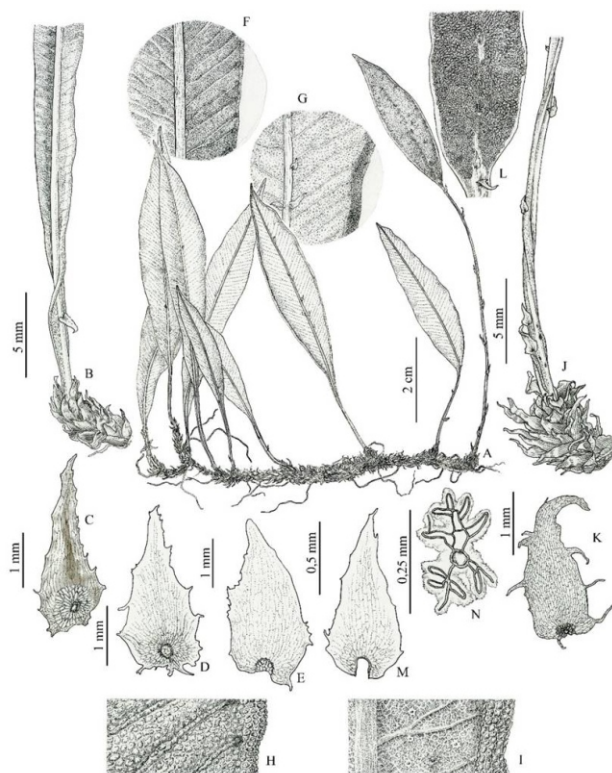


Figura 1. A: Hábito; B: Base longo-acuminada da fronde estéril; C: Escama do caule; D: Escama da superfície adaxial e costa da parte basal da lâmina estéril; E: Escama oval-lanceolada da costa e superfície da parte basal da lâmina estéril; F: Nervuras secundárias terminando antes da margem e com ápice dilatado; G: Superfície adaxial dobrando-se na superfície abaxial; H: Textura da superfície adaxial; I: Textura da superfície abaxial; J: Pecíolo da fronde fértil; K: Escama oval-lanceolada do pecíolo da fronde fértil; L: Lâmina fértil; M: Escama da costa da superfície adaxial fértil; N: Escama da superfície abaxial da fronde fértil. / **Figure 1.** A: Habit; B: Long-acuminate base of the sterile frond; C: Stem scale; D: Scale of the adaxial surface and costa of the basal part of the sterile blade; E: Oval-lanceolate scale of the costa and surface of the basal part of the sterile blade; F: Secondary veins ending before the margin and with enlarged apex; G: Adaxial surface bending on the abaxial surface; H: Adaxial surface texture; I: Abaxial surface texture; J: Petiole of the fertile frond; K: Oval-lanceolate scale of the petiole of the fertile frond; L: Fertile blade; M: Costa scale of fertile adaxial surface; N: Scale of the abaxial surface of the fertile frond.

Referências Bibliográficas

- BARROS, I. C. L.; SANTIAGO, A. C. P.; XAVIER, S. R. S.; PIETROBOM-SILVA, M. R.; LUNA, C. P. L. Diversidade e Aspectos Ecológicos das Pteridófitas (Avenças, Samambaias e Planta Afins) Ocorrentes em Pernambuco. Pp.153-171. In: TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. (Eds.). **Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco**. Recife: Massangana e SECTMA, 2002.
- BRADE, A.C. Algumas espécies novas do gênero *Elaphoglossum* (Polypodiaceae) da Flora do Brasil. **Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, v.18, p.17-23, 1965.
- BRADE, A.C. **O gênero *Elaphoglossum* (Pteridophyta) no Brasil**. São Leopoldo: UNISINOS, 2003, 204p.
- FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br> (Acesso em 04/02/2018).
- LABIAK, P.H. **Revisão taxonômica das espécies de Grammitidaceae (C. Prel) Ching (Pteridophyta) no Brasil**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2001.
- MICKEL, J.; SMITH, A. R. The pteridophytes of Mexico. **Memoirs of the New York Botanical Garden**, v.88, p.1-1070, 2004.
- MORAN, R. C. Lomariopsidaceae. Pp.247-285. In: MORAN, R. C.; RIBAS, R. (eds.). Psilotaceae a Salviniaceae. In: Davidse, G.; SOUZA, M.; KNAPP, S. (eds.). **Flora Mesoamericana**, Vol. 1. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1995.
- MORAN, R. C.; HANKS, J. C.; ROUHAN, G. Spore morphology in relation to phylogeny in the fern genus *Elaphoglossum* (Dryopteridaceae). **International Journal of Plant Sciences**, v.168, n.6, p.905-929, 2007.
- PEREIRA, A. F. N.; BARROS, I. C. L.; SANTIAGO, A. C. P.; SILVA, I. I. A. Florística e distribuição geográfica das samambaias e licófitas da Reserva Ecológica de Gurjaú, Pernambuco, Brasil. **Rodriguésia**, v. 62, n. 1, p. 1-10, 2011.
- PRADO, J.; SYLVESTRE, L.; SALINO, A.; CONDACK, J. P. S.; WINDISCH, P. G.; HIRAI, R. Y.; ALMEIDA, T. E.; KIELING-RUBIO, M. A. Dryopteridaceae. In: **Lista de espécies da flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB90950> (Acesso em 04/02/2018).
- PPG I (The Pteridophyte Phylogeny Group). A community-derived classification for extant lycophytes and ferns: the pteridophyte phylogeny group. **Journal of Systematics and Evolution**, v. 54, n.6, p.563-603, 2016.
- SMITH, A. R.; PRYER, K. M.; SCHUETTPELZ, E.; KORALL, P.; SCHNEIDER, H.; WOLF, P.G.A. A classification for extant ferns. **Taxon**, v. 55, n. 3, p. 705-731, 2006.
- TRYON, R. M.; TRYON, A. F. **Ferns and allied plants, with special reference to Tropical America**. New York: Springer-Verlag, 1982. 857p.